



<b>Šifra predmeta:</b> GM79	<b>Naziv predmeta:</b> PROJEKTOVANJU PUTNIH ČVORIŠTA		
<b>Ciklus:</b> II	<b>Godina:</b> 1	<b>Semestar:</b> 2	<b>Broj ECTS kredita:</b> 6
<b>Status:</b> obavezni	<b>Ukupan broj sati:</b> 75 45 predavanja 30 auditorne vježbe		
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Van. prof. dr. Suada Sulejmanović, dipl.inž.građ.</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	<b>Ciljevi su osposobiti studenta da:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Poznađe pojmove i dijelove čvorišta, zatim tipove i osnovne podjele čvorišta</li><li>• Poznađe principe uvezivanja saobraćajne mreže, kriterije za određivanje lokacije čvorišta i zna odrediti optimalan tip čvorišta.</li><li>• Poznađe osnovna tipska rješenja raskrsnica i priključnih tačaka</li><li>• Poznađe opća pravila za projektovanje klasičnih, kružnih raskrsnica, te raskrsnica van nivoa – petlji</li><li>• Stekne vještine projektovanja čvorišta pomoću softverskih alata</li><li>• Samostalno dijagnosticira i rješava probleme, te inovativno i kreativno razmišlja, predlaže rješenja za identificirane saobraćajne probleme</li><li>• Tehnički opiše projektovano rješenje, prezentira i argumentovano obrazloži usvojeno rješenje</li></ul>		
<b>Tematske jedinice:</b> <i>(po potrebi plan izvođenja po sedmicama se utvrđuje uvažavajući specifičnosti organizacionih jedinica)</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Općenito o čvorištima (definicija, podjela, kriteriji za određivanje lokacije čvorišta, izbor optimalnog tipa čvorišta, osnovna tipska rješenja raskrsnica i priključnih tačaka)</li><li>2. Projektovanje raskrsnica (dozvoljene vrste raskrsnica, odstojanje između raskrsnica, saobraćajna sigurnost, kanalisanje saobraćajnih tokova, projektno-tehnički elementi raskrsnice, vođenje pješaka i biciklista u području raskrsnice, autobuska stajališta)</li><li>3. Projektovanje kružnih raskrsnica – Rotor (definicija, podjela, saobraćajna sigurnost, pravila za projektovanje rotora, izbor projektno-tehničkih elemenata rotora, jednotračni, dvotračni i turbo rotori.</li><li>4. Čvorišta van nivoa – Petlje (osnovni elementi petlji, osnovni tipovi petlji, planiranje i projektovanje petlji)</li></ol>		
<b>Ishodi učenja:</b>	<b>Student će moći:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Definirati i objasniti osnovne pojmove vezane za čvorišta</li><li>• Objasniti osnovne principe uvezivanja saobraćajne mreže</li><li>• Odabrati optimalan tip čvorišta</li><li>• Opisati i nacrtati (isprojektovati) osnovna tipska rješenja raskrsnica i priključnih tačaka, kružnih raskrsnica, te petlji (pomoću softverskih alata).</li><li>• Definirati i isprojektovati pješačke i biciklističke staze u području raskrsnica</li><li>• Izvršiti analizu čvorišta sa aspekta sigurnosti</li><li>• Samostalno kreirati rješenja za utvrđene saobraćajne probleme</li><li>• Upotrijebiti prethodno stečena znanja o propusnoj moći raskrsnica, te komparirati predložena rješenja i preporučiti optimalno rješenje.</li><li>• Jasno i nedvosmisleno prezentirati svoje rješenje, te znanje i argumente koji ih podupiru.</li></ul>		
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	Predavanja, auditorne vježbe		
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b>	Vrednovanje znanja studenta: <b>Prvi dio: Kontinuirano vrednovanje u toku semestra K<sub>v</sub></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kvizovi i zadaće KiZ max 10 bodova</li><li>• I Parcijalni ispit Pl<sub>1</sub> (pismeno/usmeno), max 20 bodova</li></ul>		

	<ul style="list-style-type: none"><li>• II Parcijalni ispit Pl<sub>2</sub> (pismeno/usmeno), max 20 bodova</li><li>• Programski zadaci/Seminarski P<sub>z</sub> (usmena odbrana), max 10 bodova</li></ul> <hr/> <p style="text-align: right;"><b>K<sub>v</sub> = max 60 bodova</b></p> <p>Minimalni potreban procenat uspješnosti u kontinuiranom vrednovanju je <b>55%</b>, odnosno <b>33</b> boda (<math>0,55 \times 60 = 33</math>) da bi se ispunio preduslov za polaganje završnog ispita.</p> <hr/> <p><b>Drugi dio: Završni ispit po završetku semestra Z<sub>i</sub></b> (pismeno/usmeno),</p> <hr/> <p style="text-align: right;"><b>Z<sub>i</sub> = max 40 bodova</b></p> <p>Minimalni potreban procenat uspješnosti završnog ispita je <b>55%</b>, odnosno <b>22</b> boda (<math>0,55 \times 40 = 22</math>).</p> <p style="text-align: center;"><b>Konačna ocjena = K<sub>v</sub> + Z<sub>i</sub></b></p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student ne preda tražene programske zadatke, zadaće i seminarske u predviđenom vremenskom roku, ima pravo predati svoj rad u produženom terminu definisanom od strane profesora, pri čemu može osvojiti najviše 70% od maksimalnog broja bodova koje nosi predmetni zadatak.</p>
<b>Literatura:</b>	<p>Obavezna:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bublin M, Džebo S, Albinović S, Pozder M. Cestovna čvorišta, Sarajevo, 2019.</li><li>• Smjernice za projektovanje, građenje, održavanje i nadzor na putevima, Funkcionalni elementi i površine puta, Sarajevo/Banja Luka 2005</li></ul> <p>Dopunska:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Svaka druga preporučena knjiga iz oblasti projektovanja čvorišta</li><li>• Radne skripte i prezentacije</li></ul>